

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-279664

(43)Date of publication of application : 10.12.1991

(51)Int.Cl.

F02M 35/14

(21)Application number : 02-078434

(71)Applicant : SUZUKI MOTOR CORP

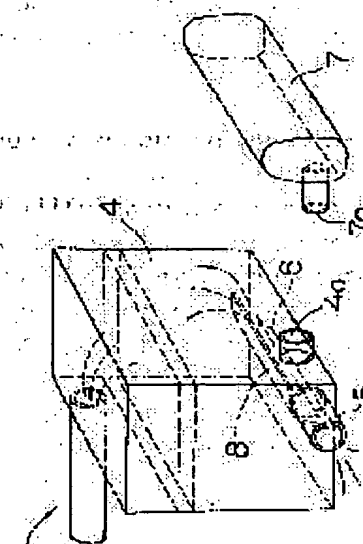
(22)Date of filing : 27.03.1990

(72)Inventor : NAKAMURA KENJI

(54) INTAKE DEVICE FOR ENGINE**(57)Abstract:**

PURPOSE: To facilitate assembly, and to produce a noise damping effect by forming, in the inside of an air cleaner case, a passage whose one end is communicated with an intake pipe and whose other end is opened to the inside of the air cleaner case, and by communicating a resonator with the passage.

CONSTITUTION: In the inside of an air cleaner case 4, a passage 6 whose one end is communicated with an intake pipe 5 for introducing outside air and whose other end is opened to the inside of the air cleaner case 4 is formed. A resonator 7 is communicated with the passage 6. Since the size of the intake device 1 is small, it can be easily assembled in a limited space inside the engine room of a vehicle. And also a noise damping effect can be produced.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑫ 公開特許公報(A)

平3-279664

⑪ Int. Cl.⁵

F 02 M 35/14

識別記号

B

庁内整理番号

7049-3G

⑬ 公開 平成3年(1991)12月10日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 エンジンの吸気装置

⑮ 特 願 平2-78434

⑯ 出 願 平2(1990)3月27日

⑰ 発 明 者 中 村 憲 司 静岡県浜名郡雄踏町宇布見4935-1

⑱ 出 願 人 スズキ株式会社 静岡県浜松市高塚町300番地

⑲ 代 理 人 弁理士 奥山 尚男 外2名

明 細 書

1. 発 明 の 名 称

エンジンの吸気装置

2. 特 許 請 求 の 範 囲

エアクリーナケースに直接レゾネータを取付けるようにしたエンジンの吸気装置において、上記エアクリーナケース内に、一端が上記吸気パイプに連通し、他端が上記エアクリーナケース内に開口する通路を形成し、該通路に上記レゾネータを連通させるようにしたことを特徴とするエンジンの吸気装置。

3. 発 明 の 詳 細 な 説 明

a. 産業上の利用分野

本発明は、エンジンの吸気装置に関し、詳しくは、吸入エアの騒音を減衰させるレゾネータを備えたエンジンの吸気装置に関する。

b. 従来の技術とその課題

従来より、エンジンに供給されるエアの吸気音を減衰させるためにレゾネータを備えた吸気装置がある。

一般に、レゾネータは、エアの流れる断面積が小さい所の通路に開口される程、その騒音減衰効果が大きいことが知られている。

このため、第4図に示すように、レゾネータ10を、エアクリーナケース11内に外気を導入する吸気パイプ12に連通させるか、あるいは、エンジン13の気化器14とエアクリーナケース11を連絡するパイプ15に連通させることが考えられる。

しかしながら、エンジン13等が配設される車両のエンジンルーム(図示せず)は、任意な位置にレゾネータ10を配置できる程十分なスペース無いのが一般的であったため、従来より、第5図に示すように、比較的設置スペースの確保し易いようにエアクリーナケース11にレゾネータ10を結合させて直接連通させていた。

しかし、上記のように、レゾネータ10をエアクリーナケース11に直接結合することにより吸気装置の組付けが容易になる利点はあるものの、レゾネータ10による吸気音減衰効果を十分に発揮させることができなかった。

本発明は、上記実情に鑑みてなされたもので、組付けを容易に行なうことができ、しかも、レゾネータに十分な吸気音減衰効果を発揮させることができるエンジンの吸気装置を提供することを目的とする。

c. 課題を解決するための手段

本発明は、上記目的を達成するために、エアクリーナケースに直接レゾネータを取付けるようにしたエンジンの吸気装置において、上記エアクリーナケース内に、一端が上記吸気パイプに連通し、他端が上記エアクリーナケース内に開口する通路を形成し、該通路に上記レゾネータを連通させるようにしている。

d. 実施例

以下、本発明に係るエンジンの吸気装置の一実施例について、添附図面を参照しながら詳細に説明する。

第1図～第3図は、本発明の一実施例を示すものである。

本実施例の吸気装置1は、車両2のエンジン3

のエアクリーナケース4内に、一端が外気を導く吸気パイプ5に連通し、他端がエアクリーナケース4内に開口する通路6を形成し、該通路にレゾネータ7を連通させている。

ここで、通路6は、断面円弧状の部材8をエアクリーナケース4の一辺で囲むように溶着して形成されている。

レゾネータ7は、その一端に接続口7aを有し、エアクリーナケース4は、その通路6の途中に接続口4aを有する。これにより、レゾネータ7は、その接続口7aを接続口4aに嵌着させることにより、エアクリーナケース4に直接結合され、外見上一体化される。

したがって、本実施例の吸気装置1は、レゾネータ7を備えていても小型であるため、車両2のエンジンルーム9内の限られたスペース内への組付けを容易に行なうことができるとともに、レゾネータ7をエアクリーナケース4に直接結合しているから大きな騒音減衰効果を発揮させることができる。これは、通路6の断面積がエアクリーナ

- 3 -

ケース4の室内断面積に比べて十分小さく、この小さい断面積の通路6にレゾネータ7を連通させていることから明らかである。したがって、本実施例の場合、レゾネータ7をエアクリーナケース4の吸気パイプ5等に直接連通させたと同様な効果が得られる。

なお、上記実施例では、断面円弧状の部材8を用いて通路6を形成するようにしたが、本発明はこれに限らず、要は、一端が吸気パイプに連通され、他端がエアクリーナケース内に開口されるように該エアクリーナケース内に形成されれば、いかように通路6を形成しても良い。

e. 発明の効果

以上説明したように、本発明に係るエンジンの吸気装置によれば、エアクリーナケース内に、一端が吸気パイプに連通し、他端が上記エアクリーナケース内に開口する通路を形成し、該通路にレゾネータを連通するようにしているので、装置全体の小型化が図れ、したがって、エンジンルーム内の限られた小さいスペースへの組付けを容易に

- 4 -

することができ、その設置スペースの確保も容易である。また、上記構成により、レゾネータを直接上記吸気パイプに連通させたと同様な十分な騒音減衰効果を発揮させることができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図～第3図は本発明に係るエンジンの吸気装置の一実施例を示し、第1図はその車両を示す図、第2図はその要部を分解して示す斜視図、第3図はその縦断面図、第4図および第5図は従来のエンジンの吸気装置を示す図である。

- | | |
|------------|----------------|
| 1 … 吸気装置、 | 4 … エアクリーナケース、 |
| 5 … 吸気パイプ、 | 6 … 通路、 |
| 7 … レゾネータ。 | |

- 5 -

- 6 -

